

PHOTO NUMERIQUE

Fusionner des fichiers-photos pour obtenir un panorama

Quels Logiciels?

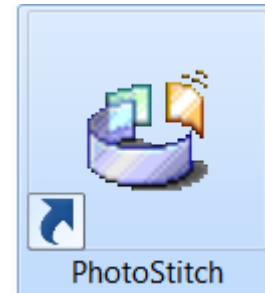
La référence Autopano:

Mais ce logiciel est cher (120 € ou 240 € pour la version Giga)



Le logiciel CANON PhotoStich:

Livré sur le CD d'accompagnement de tout APN CANON

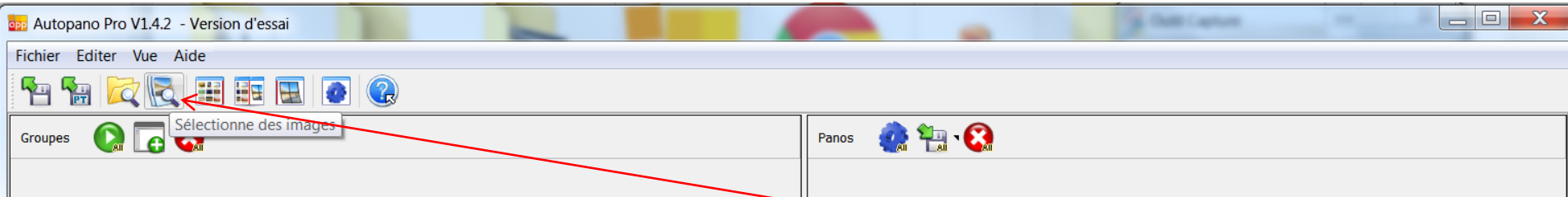


Le logiciel autostich gratuit

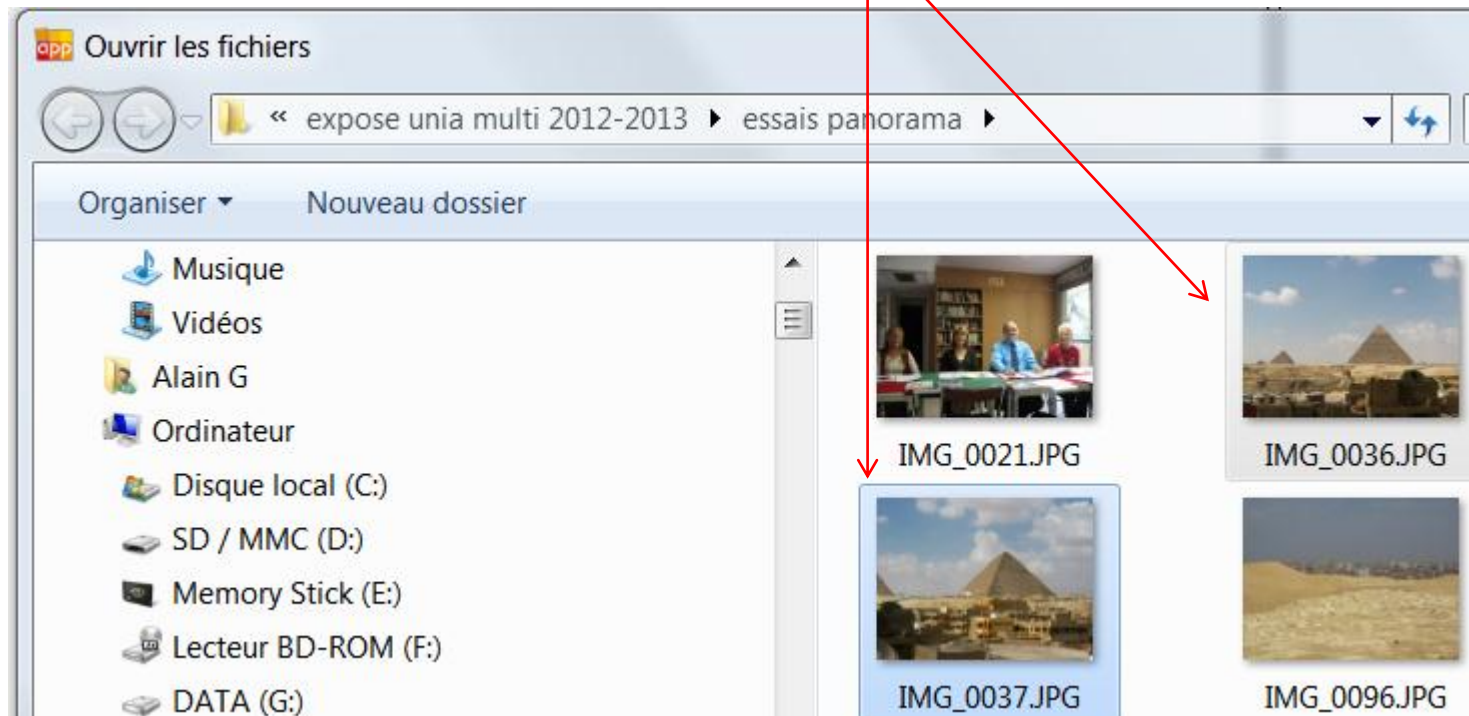


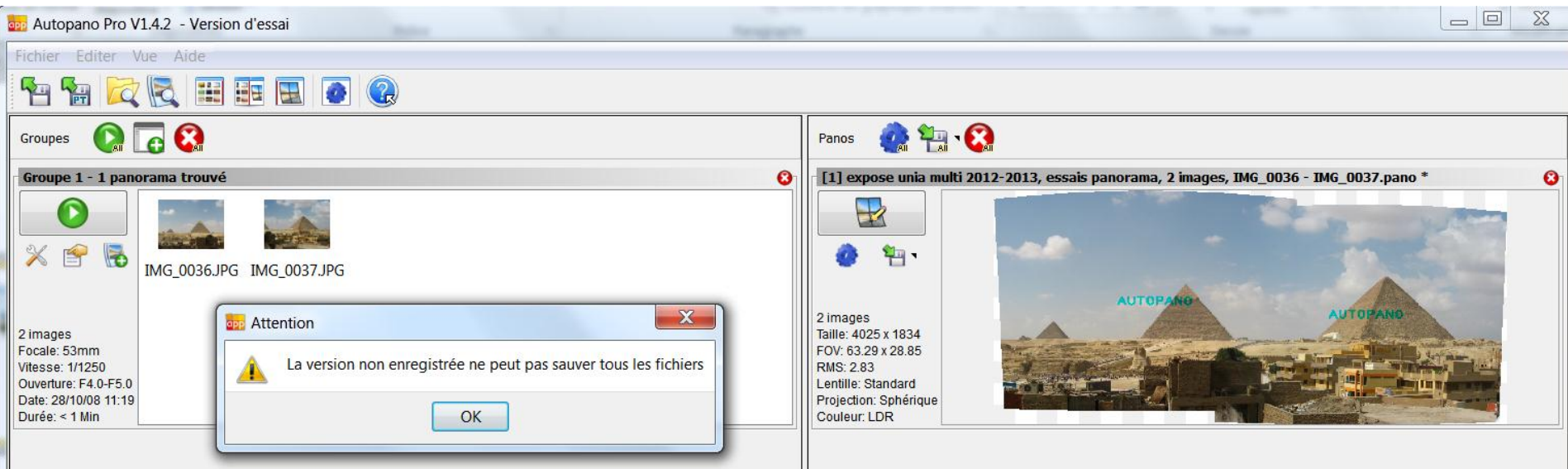
A cette adresse, on peut télécharger Autopano:

<http://www.kolor.com/download-autopano-panotour-panorama-virtual-tour-software.html>



On va "ouvrir" les fichiers-photos en cliquant sur l'icône "Sélectionne des images".
On recherche le dossier et on choisit les photos à fusionner (2,3, ...)





Après ouverture des fichiers-photos, la fusion est automatique, mais:

Le problème est pour cette version d'essai gratuite:

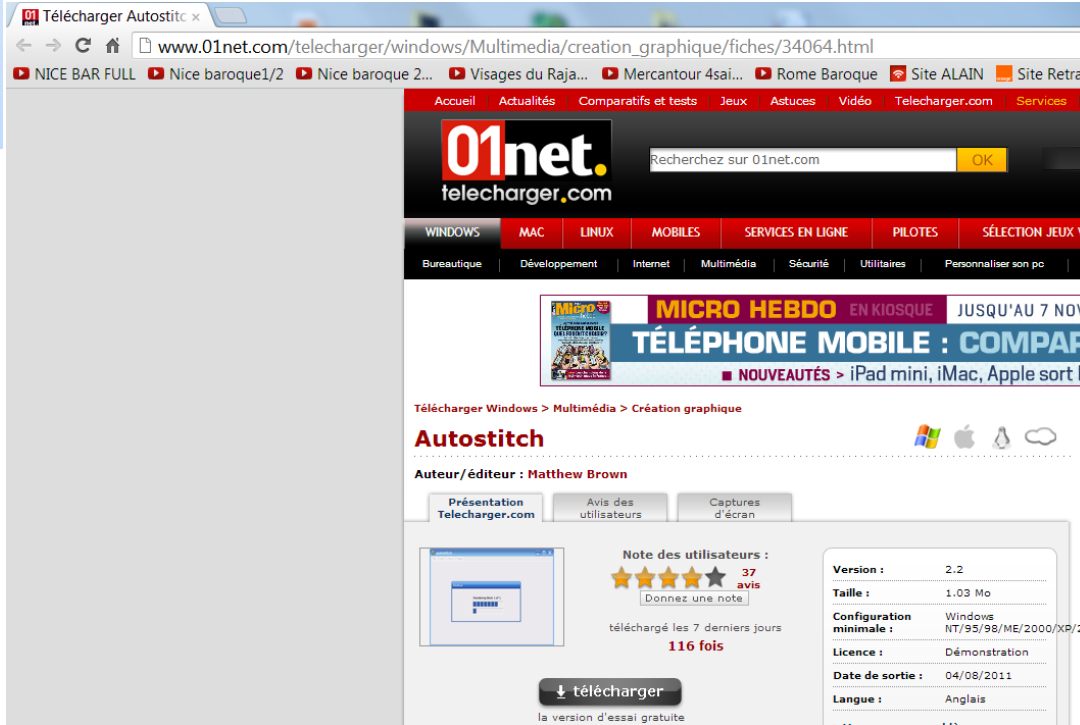
1. l'incrustation de deux labels "AUTOPANO "
2. La non-possibilité de sauver (enregistrer) le fichier-panorama résultant



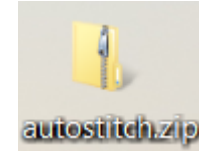
autostitch.exe

Le téléchargement d'**autostitch** peut être fait:

http://www.01net.com/telecharger/windows/Multimedia/photo_numerique/fiches/34064.html

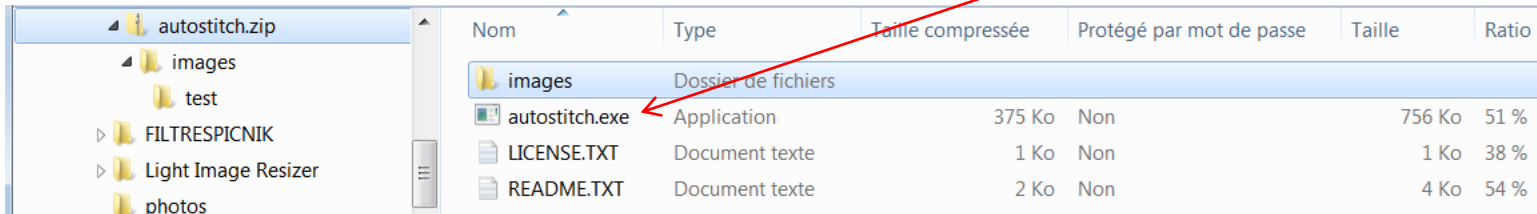


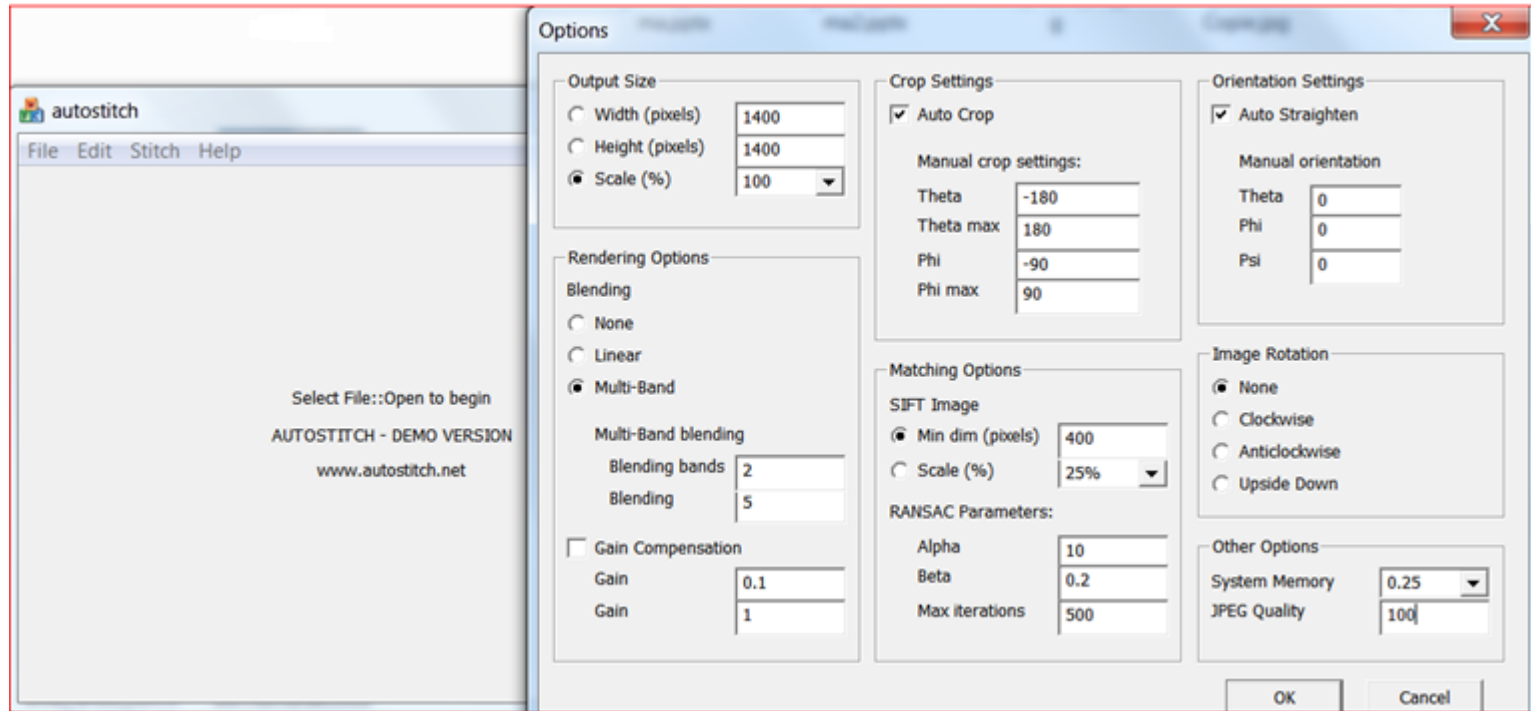
Le fichier téléchargé **autostitch.zip**



ne pèse que 1,02 Mo
Le logiciel est entièrement "contenu" dans le fichier "exécutable": **autostitch.exe**

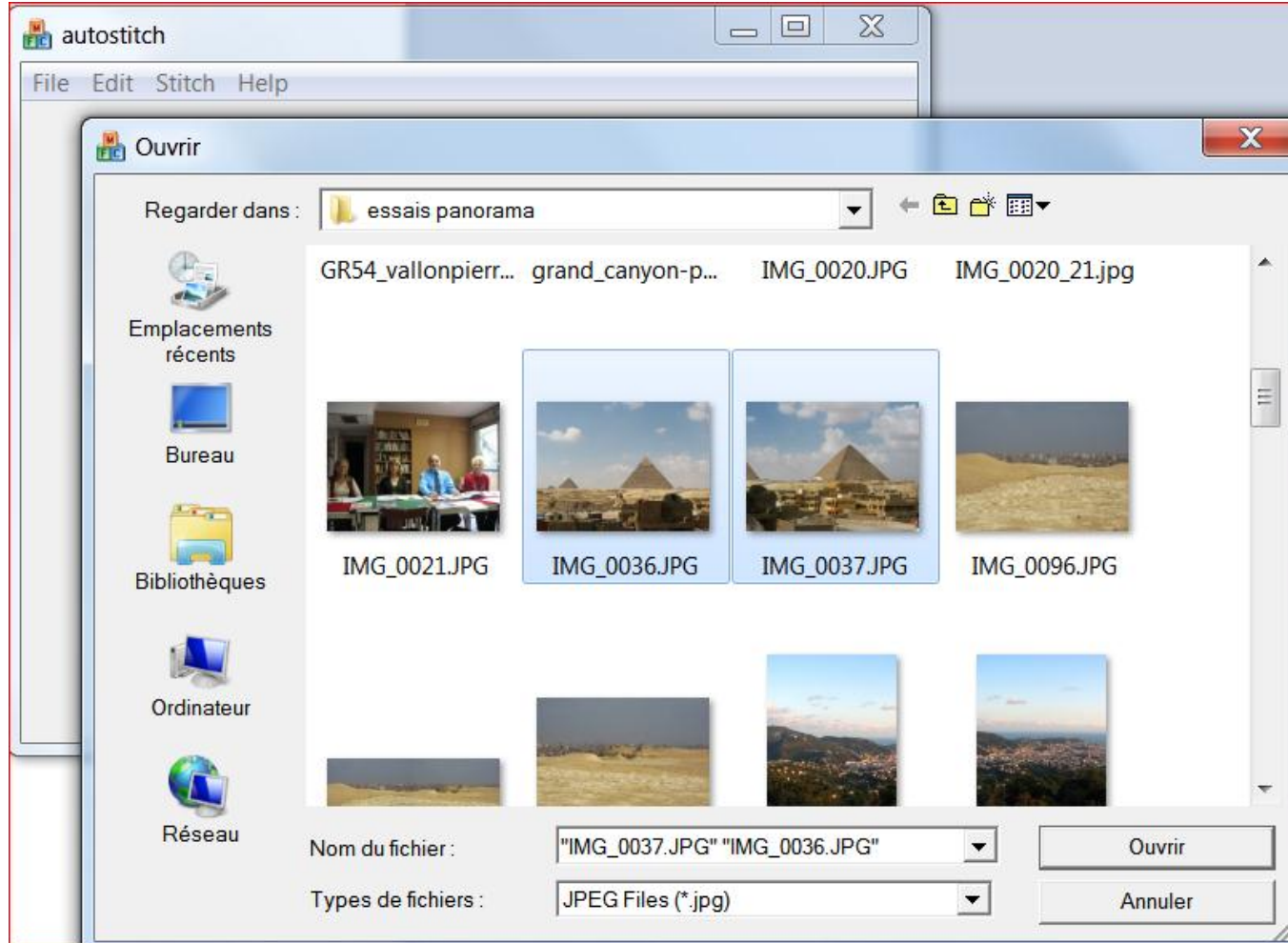
Il n'y a donc pas à installer ce logiciel; il suffit de copier **autostitch.exe** où l'on veut.





Lancement de **autostitch.exe**, puis faire **Edit, Options:**




- **Output Size**, choisir par exemple Scale 100 (%) si vous voulez garder le max de pixels (ceci dépend des pixels des images initiales) ou encore 1080 pixels pour Height, dans le cas où l'on désire visualiser le panorama sur un écran 1920x1080 (Full-HD); la largeur (Width) se réglera automatiquement ...
- **JPEG Quality**: choisir 100 (%), la meilleur qualité i.e. le plus faible taux de compression



Ouvrir alors les fichiers-photos à fusionner par **Ouvrir**, les sélectionner puis **Ouvrir**



La fusion est automatique; le fichier panorama est enregistré sous le nom **pano.jpg**

 IMG_0036.JPG	28/10/2008 11:19	Fichier JPG	920 Ko	2272 x 1704
 IMG_0036_0037.jpg	06/11/2012 22:19	Fichier JPG	3 571 Ko	4114 x 1869
 IMG_0037.JPG	28/10/2008 11:20	Fichier JPG	1 010 Ko	2272 x 1704



IMG_0036.JPG



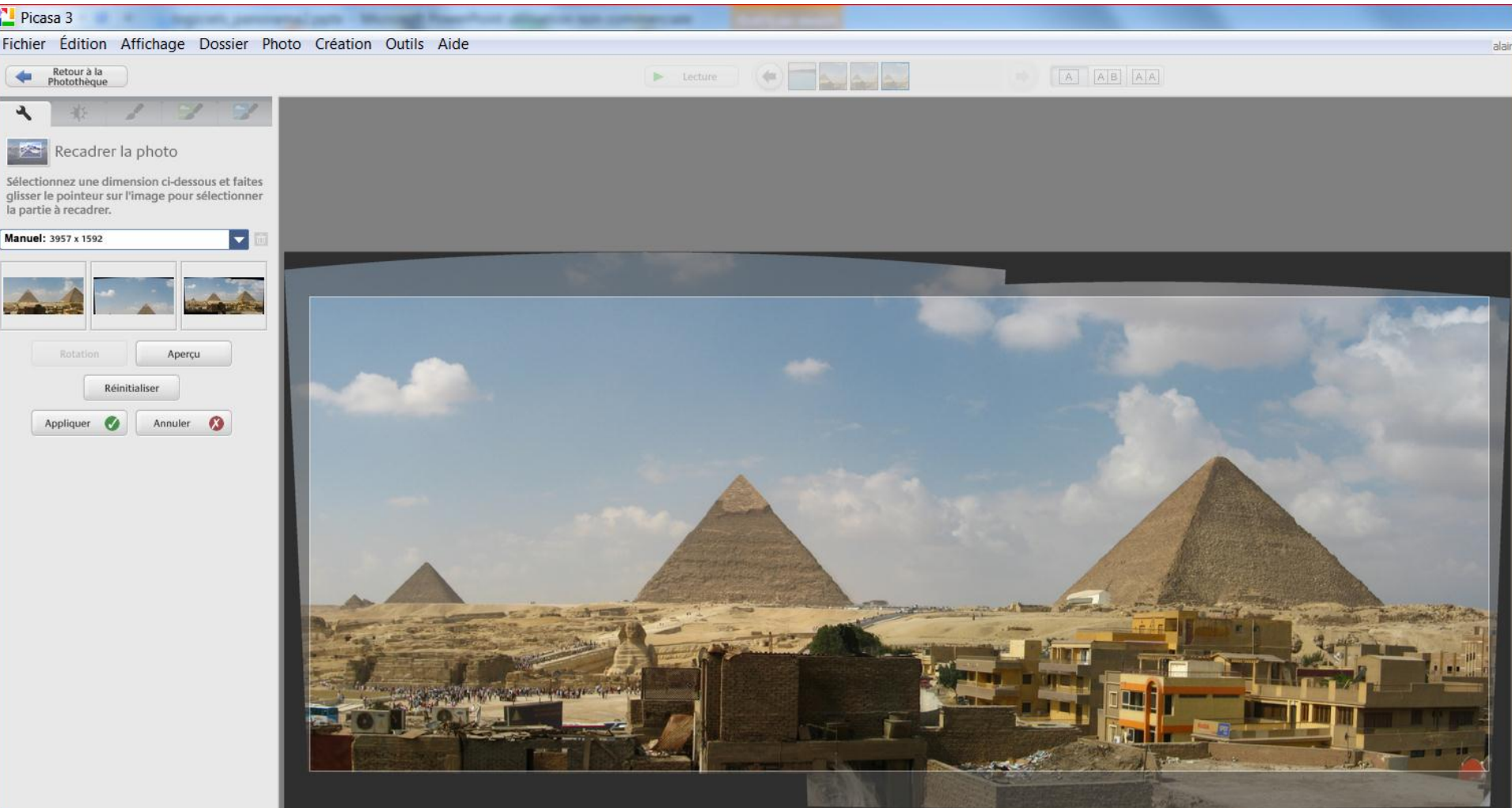
IMG_0037.JPG



Attention à ne pas écraser un fichier précédant portant le même nom "pano.jpg"
Il est donc prudent de renommer aussitôt le fichier-panorama.

En même temps un fichier "pano.txt", contenant des informations sur cette fusion, est enregistré.

On peut se contenter de recadrer sous **PICASA-GOOGLE**



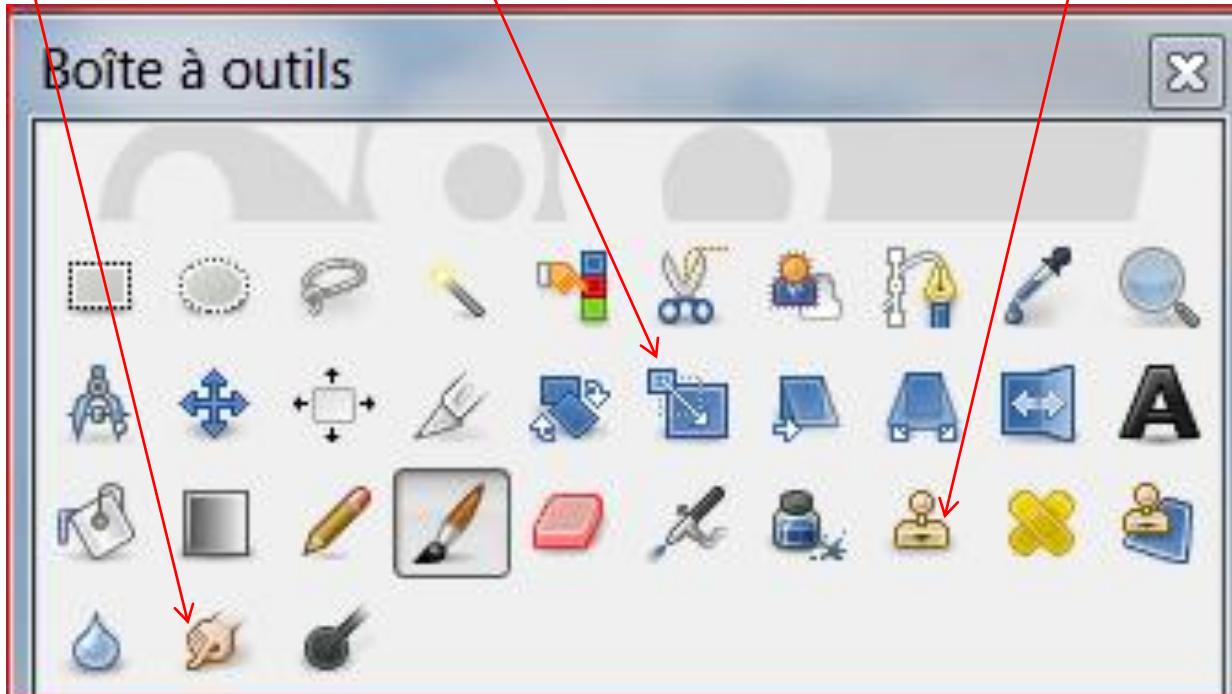
Mais on perd une partie du ciel et une partie du sol ...

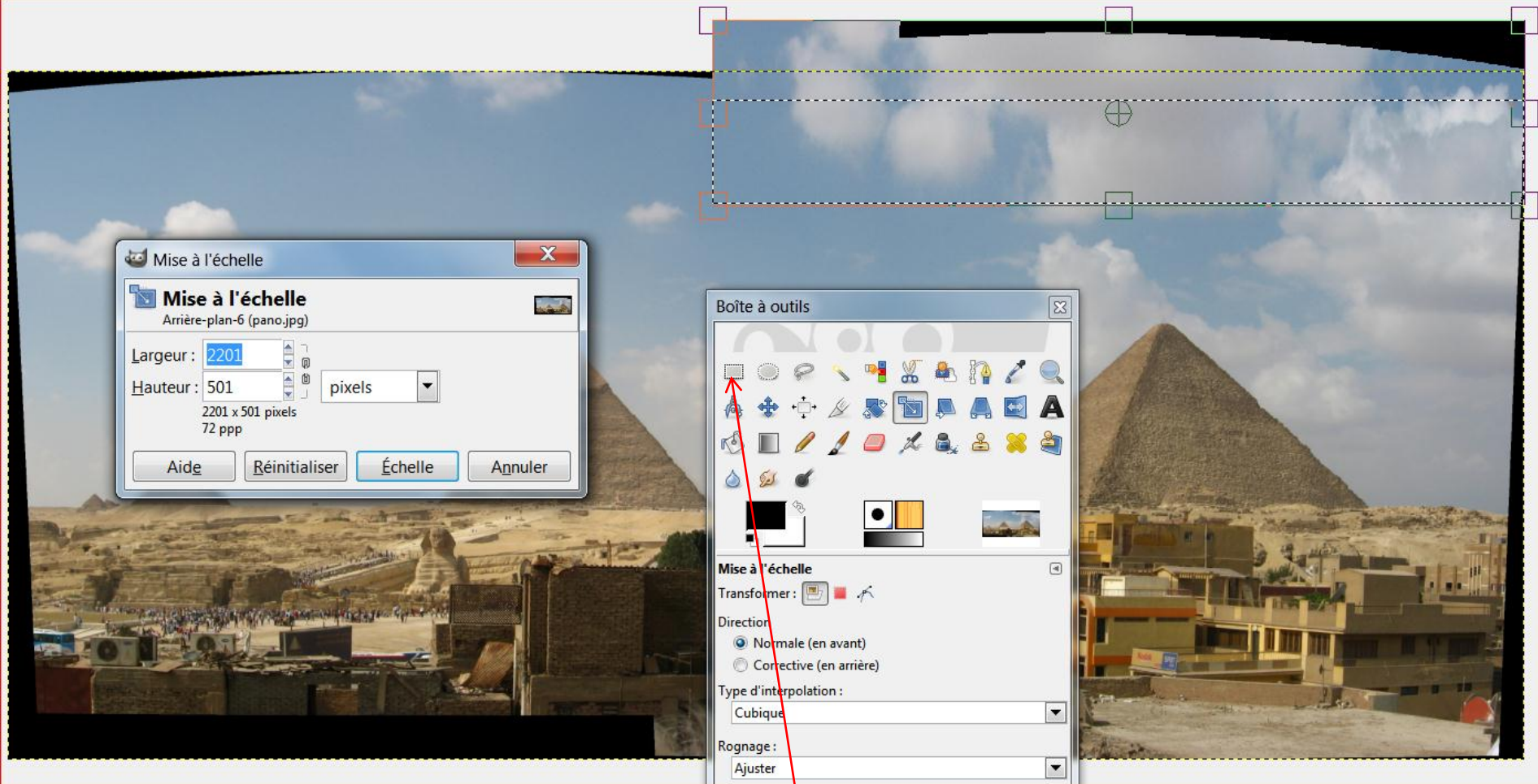
On peut aussi utiliser **GIMP** et ses différents outils:

. De barbouillage

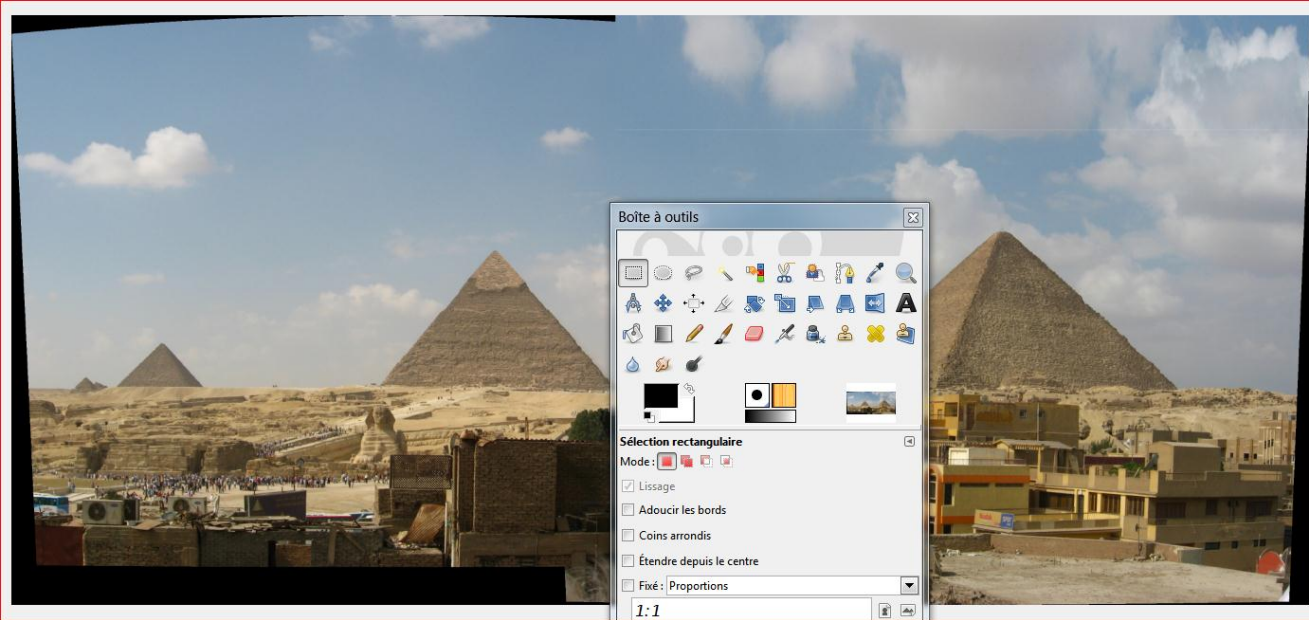
. De mise à l'échelle

. De clonage

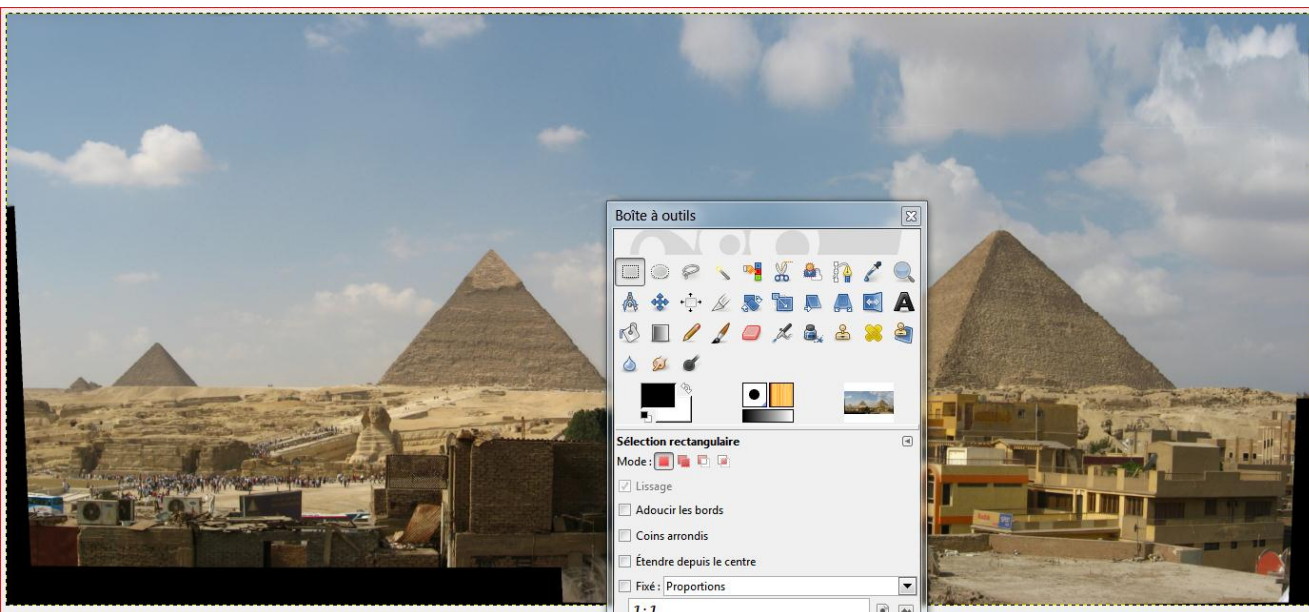




D'abord on prend **l'outil de sélection rectangulaire** et on délimite une portion de ciel puis on utilise **l'outil de mise à l'échelle** et on étire cette portion de ciel ... enfin on clique dans la fenêtre "Mise à l'échelle" sur **Échelle**
Enfin on choisit à nouveau **l'outil de sélection rectangulaire** et on clique sur l'image pour **"l'ancrer"**



Voici le résultat



Puis on utilise **l'outil de barbouillage** afin d'homogénéiser le résultat



On procède de même pour les parties gauche, droite et basse et on obtient le résultat ci-dessus.

Fichiers et Attributs

Nom: pano_gimp2.jpg [10 / 16]

Dossier: G:\Club_UNIA_multimedia\expose unia multi
2012-2013\essais panorama\exemples de
Type: JPEG Bitmap (JPG) YCbCr

Taille: 3.47 MB

Date/heure: 2012-11-07 00:41:16

Attributs: 4112 x 1867 (7.68 MP) 24bit

Ce fichier-photo-panorama
pèse 3,47 Mo et à une taille de
pixels de 4112x1867



Le logiciel **PhotoStich de CANON** est plus élaboré qu'AutoStich:

- il **reconnait automatiquement la focale** utilisée lors de la prise de vue en indiquant le modèle d'APN utilisé, sinon, **il permet d'ajouter manuellement la focale** (film de 35 mm ou équivalent 24x36)
- Il permet, dès l'enregistrement, de **choisir un nom de fichier-panorama**

Mais il est toujours demandé, lors de l'installation de PhotoStich, sur le disque dur de l'ordinateur, d'introduire un **CD original "Canon Digital Camera Solution Disk"**. Or ce CD est protégé: il n'est pas copiable.

Toutefois, on peut, à partir d'un même CD original, faire autant d'installation que l'on veut.

REM: les différentes versions de PhotoStich ont très peu évolué depuis 10 ans (ex: PhotoStich 3.1)

PhotoStitch Launcher

Canon
 Canon Utilities
PhotoStitch

Version 3.1
 Copyright CANON INC. 1996-2008

PhotoStitch 3.1
 Fusionner les images

Viewer
 Afficher et imprimer les images fusionnées

PhotoStitch

Fichier Édition Affichage Fusionner Aide

Sélectionner les images
 Cliquez sur [Ouvrir] et sélectionnez une image en vue de la fusion.

1. Sélectionner et réorganiser 2. Fusionner 3. Enregistrer

Ouvrir... Réorganiser Basculer Effacer Rotation Agrandir Réduire

Ouvrir

Regarder dans : essais panorama

autostitch exemples de pano salle3 MGEN **IMG_0036.JPG**

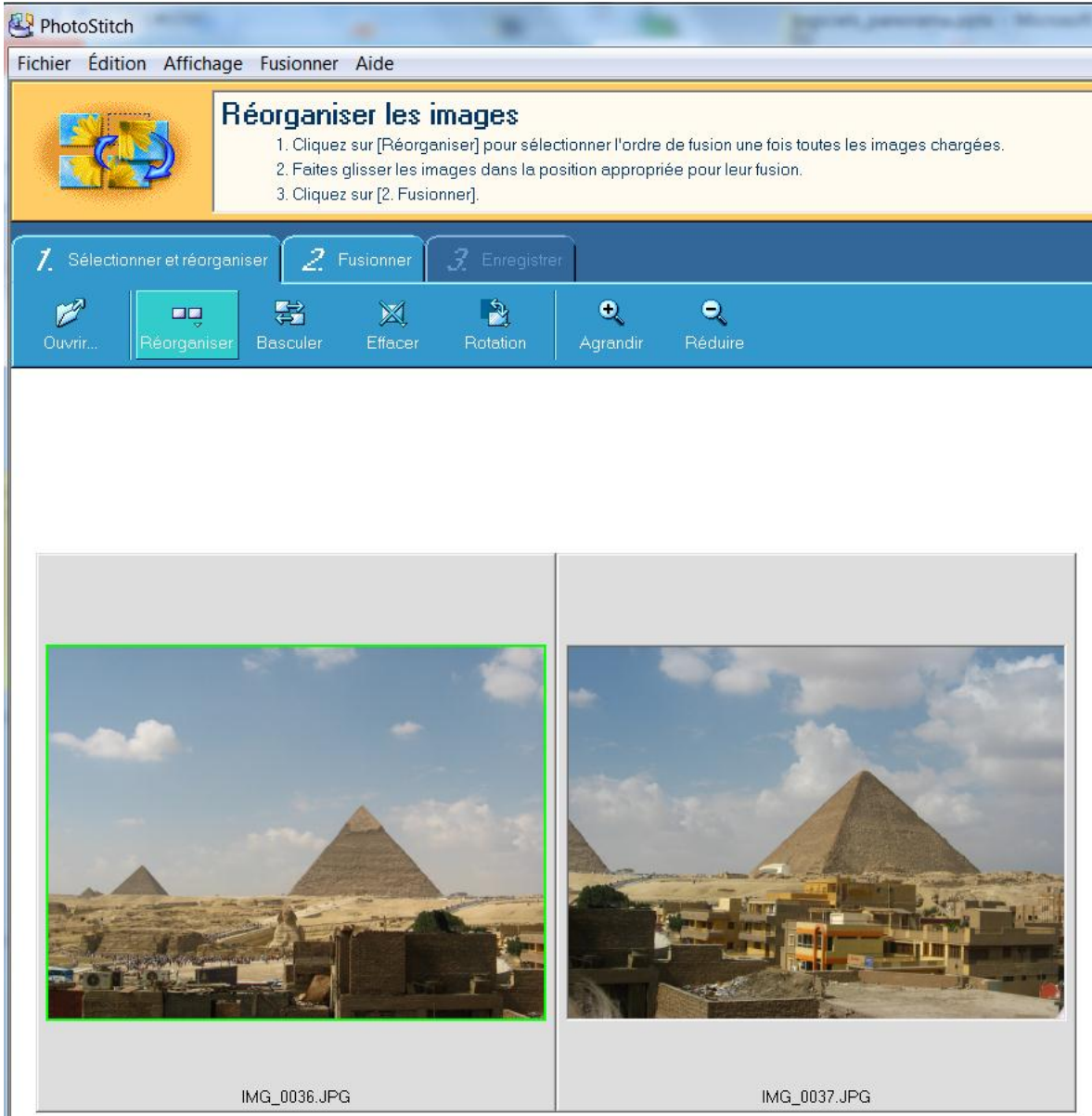
IMG_0037.JPG IMG_0551.JPG IMG_0552.JPG IMG_0667.JPG

Nom de fichier : "IMG_0037.JPG" "IMG_0036.JPG"

Type de fichier : Tous les types d'image (*.*)

Aperçu

Ouvrir Annuler Options...



Les photos sélectionnées sont incorporées dans PhotoStitch



Fusionner les images

Cliquez sur [Lancer] pour lancer la fusion.

1. Sélectionner et réorganiser

2. Fusionner

3. Enregistrer



Lancer



Afficher les raccords



Paramètres de fusion...



Agrandir

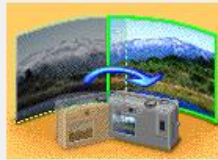


Réduire

Paramètres de fusion

Paramètres de la technique de prise de vue :

- Panoramique (vue, etc.)
- Mouvement parallèle de l'appareil photo (documents, etc.)
- Images numérisées par sections



Utiliser par défaut

Distance focale (film de 35 mm ou équivalent) :

Acquisition automatique - Canon PowerShot A540

Ajouter...

Effacer...

OK

Annuler

Aide

PhotoStich a bien reconnu l'APN: c'était un Compact PowerShot A540

Il suffit de cliquer OK et de fusionner ces deux images par **Lancer**



1. Sélectionner et réorganiser

2. Fusionner

3. Enregistrer



Lancer



Masquer les raccords



Paramètres de fusion...

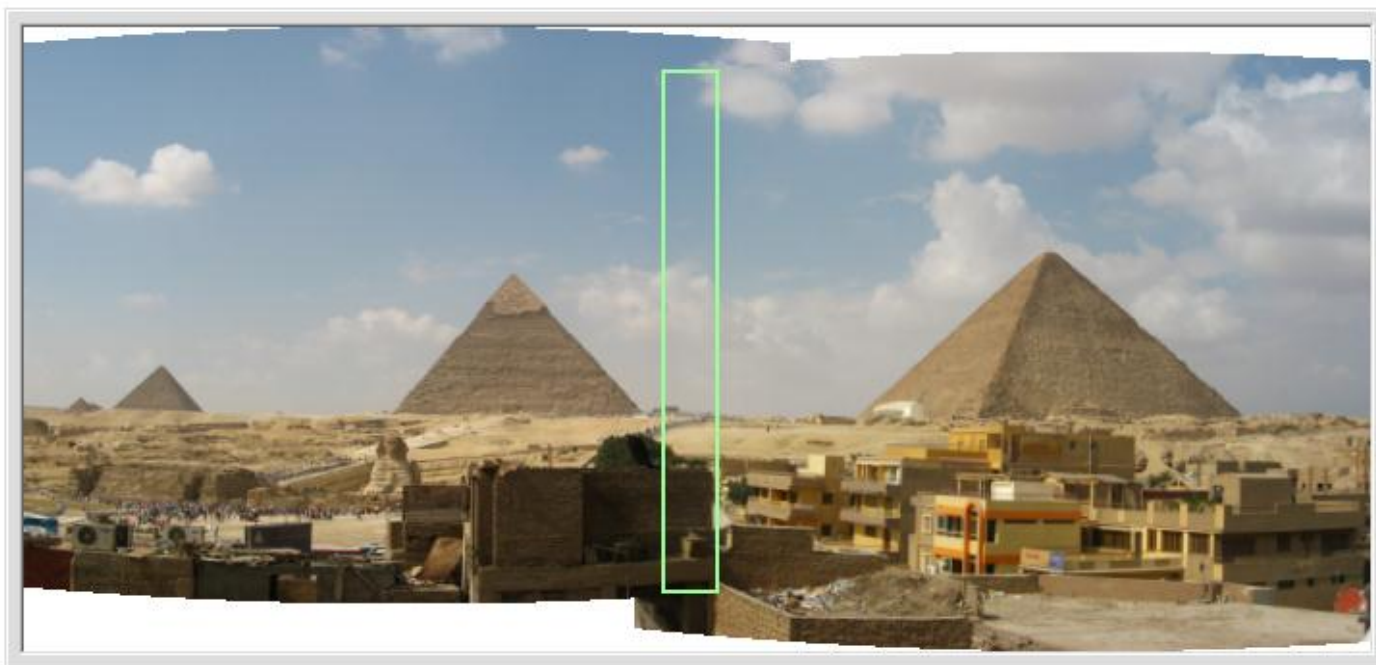


Agrandir



Réduire

On peut **Faire afficher les raccords** ou **Masquer les raccords**



Enregistrer l'image

Cliquez sur [Enregistrer] afin d'enregistrer l'image fusionnée.
Pour fusionner une autre image, revenez à la fenêtre [1. Sélectionner et réorganiser],
cliquez sur [Effacer], puis sur [Tout effacer].

1. Sélectionner et réorganiser

2. Fusionner

3. Enregistrer



Enregistrer...



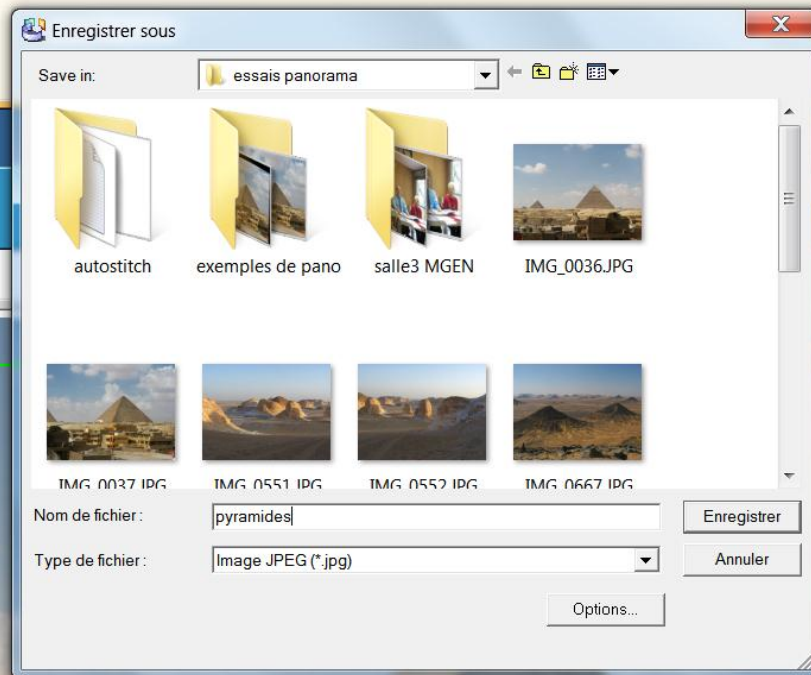
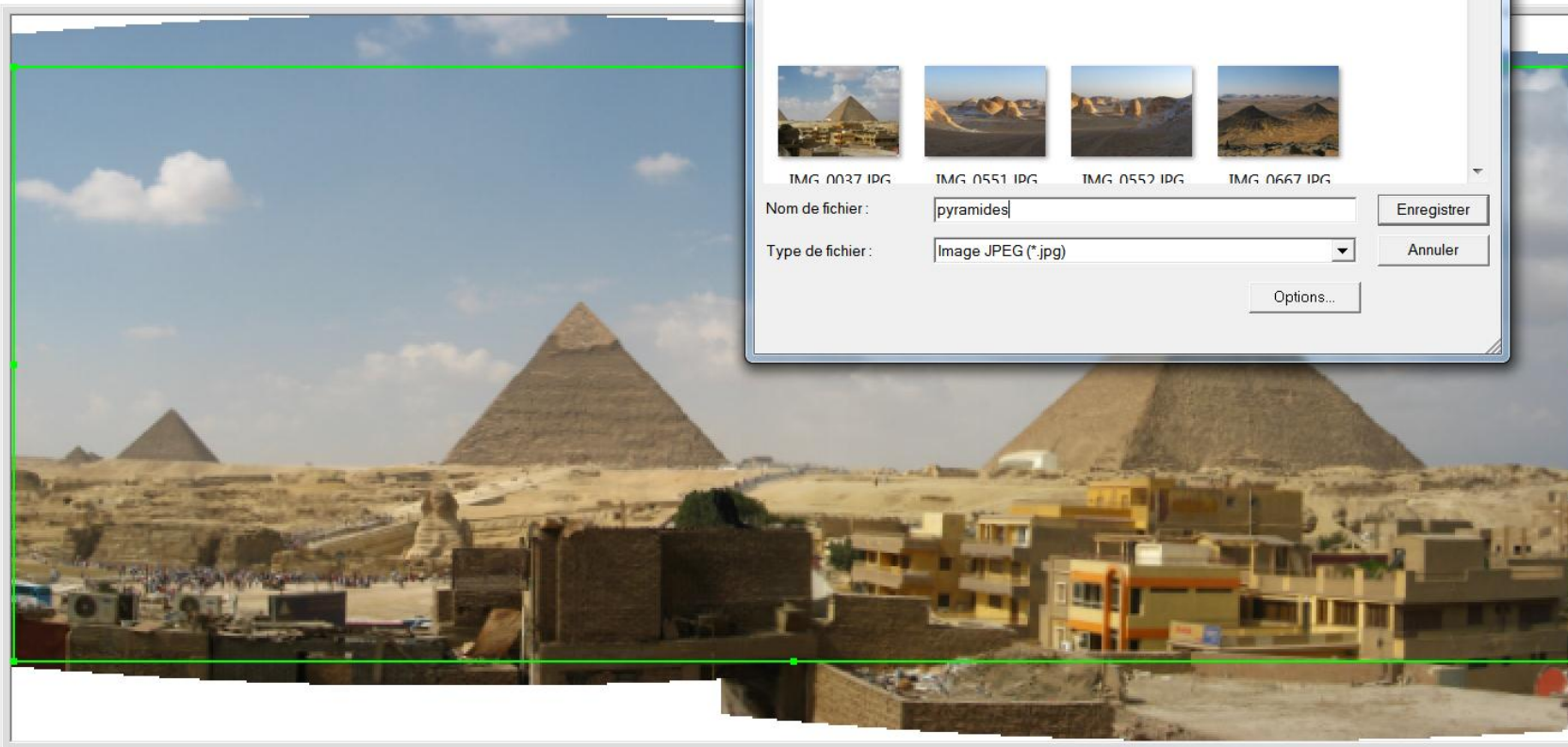
Ajuster l'image...



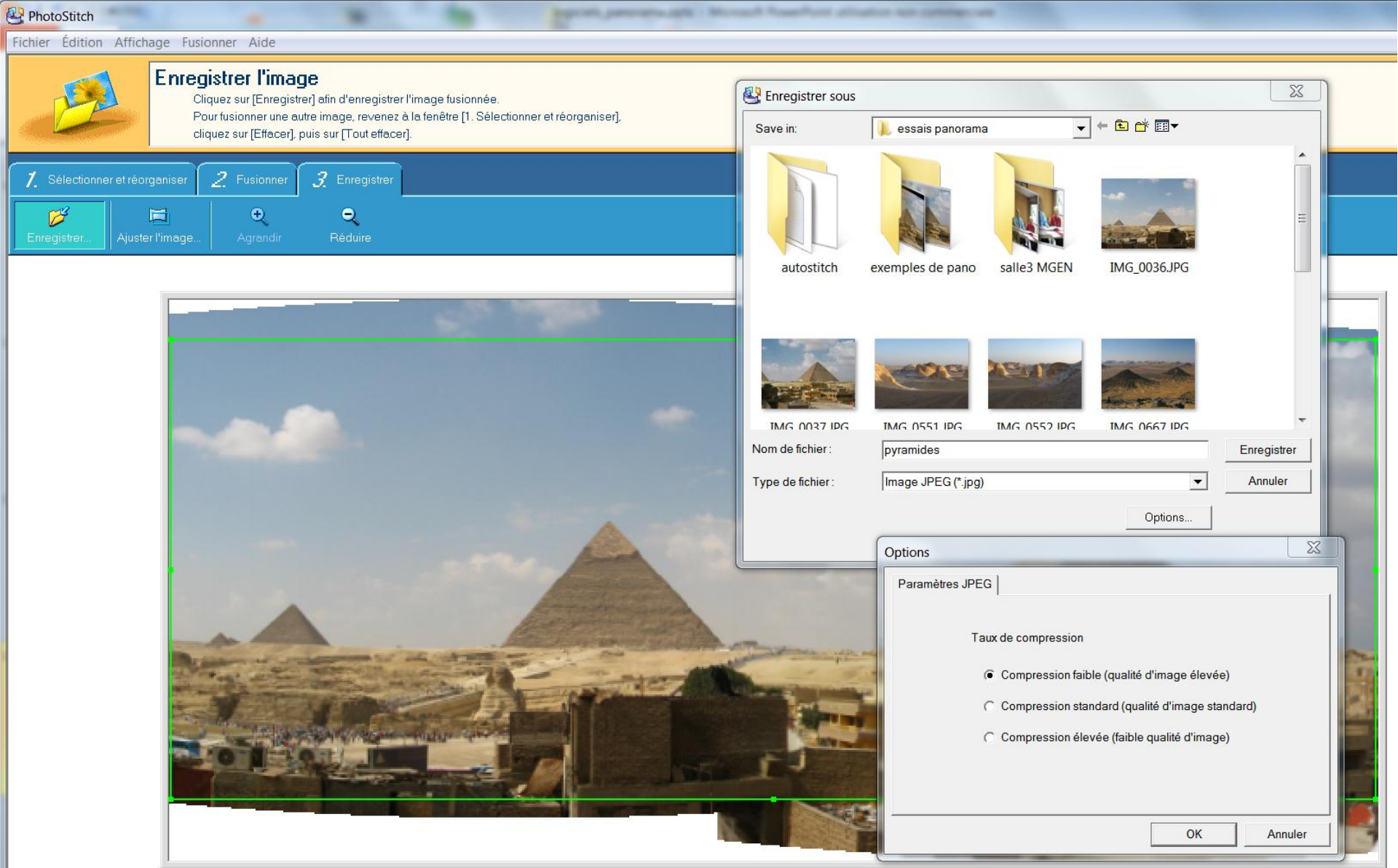
Agrandir



Réduire



Un recadrage est proposé et on nomme le fichier-panorama



On peut choisir la qualité i.e. **le taux de compression JPEG**



On aurait pu **modifier le recadrage** et reprendre ensuite dans le logiciel **GIMP**



Lancer



Afficher les raccords



Paramètres de fusion...



Agrandir

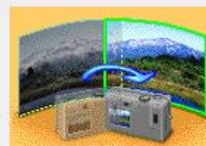


Réduire

Paramètres de fusion

Paramètres de la technique de prise de vue :

- Panoramique (vue, etc.)
- Mouvement parallèle de l'appareil photo (documents, etc.)
- Images numérisées par sections



Utiliser par défaut

Distance focale (film de 35 mm ou équivalent) :

35mm

Ajouter...

Effacer...

OK

Annuler

Aide

unia_rando_colmiane_03-10-12-13.jpg

unia_rando_colmiane_03-10-12-14.jpg

unia_rando_colmiane_03-10-12-15.jpg

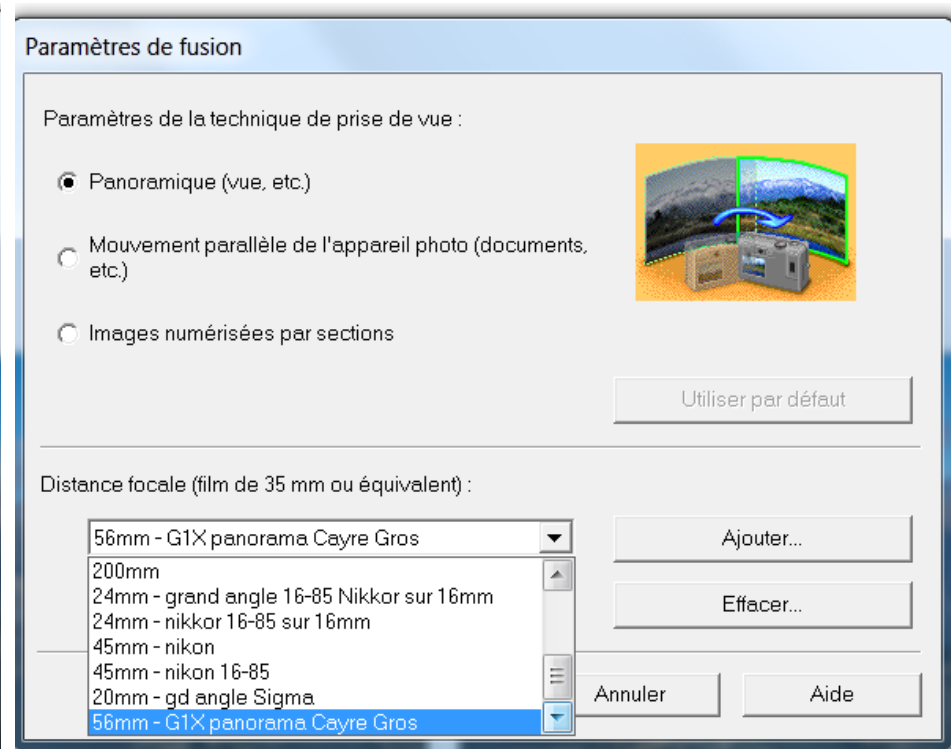
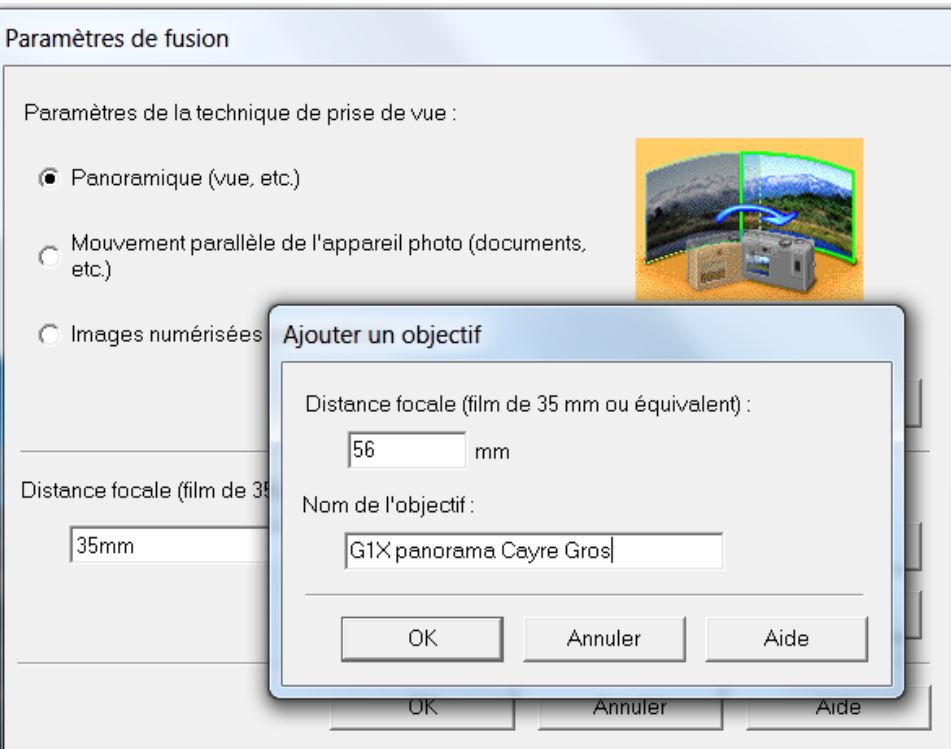
Pour cette vue panoramique des sommets du Mercantour depuis le Cayre-Gros (La Colmiane), l'objectif n'a pas été reconnu; il faut donc indiquer manuellement la distance focale utilisée en mm (Equivalent 24x36)

Fichiers et Attributs	
Nom:	unia_rando_colmiane_03-10-12-13.jpg [10 /
Dossier:	G:\Club_UNIA_multimedia\expose unia multi 2012-2013\essais panorama\
Type:	JPEG Bitmap (JPG) YCbCr
Taille:	1.49 MB
Date/heure:	2012-10-04 09:53:08
Attributs:	1440 x 1080 (1.56 MP) 24bit
Taille Impr.:	1.89 x 1.42 cm , DPI: 1935 x 1935 DPI
EXIF Histogramme Commentaires JPEG	
EXIF Metadata	
Fabricant	Canon
Modèle	Canon PowerShot G1 X
Logiciel	Adobe Photoshop Lightroom 4.1 (Wir
Date/Heure	2012-10-03 12:35:34
Temps d'exposition	1/640 sec
Programme d'expositio	
Bias Exposition	-0.67 EV
Numéro F	F 9
Ouverture Max.	F 5.02
ISO Vitesse	ISO 160
Flash	Flash did not fire [off]
Longueur Focale	30.34 mm
35mm Equivalent	
Mode de mesure	Center weighted average
GPS	

Les données EXIF d'une des photos (renseignements obtenus avec FastStone ou Picasa ou Gimp ou Xnview ...) indique:
Longueur focale 30,34 mm

Or l'APN utilisé est un Canon PowerShot G1X et il est gravé sur l'objectif: **15,1 - 60,4 mm**
Le constructeur indique que les focales équivalentes 35mm (24x36) sont: **28-112 mm**
Donc le Coefficient **Cf** est:
 $Cf = 28/15,1 = 112/60,4 = 1,85$

La focale 35 mm Equivalent pour cette photo est $30,34 \times 1,85 = 56 \text{ mm}$



La focale 35 mm Equivalent utilisée est donc 56 mm. Cette valeur est ajoutée et nommée puis choisie dans la liste.

REMARQUE

Le Cf est le rapport de la diagonale d'un capteur Plein-Format (24mmx36mm) au capteur considéré.

Le Cf est par définition 1 pour un APN Plein-Format

1,5 pour un Nikon APS-C

1,6 pour un Canon APS-C

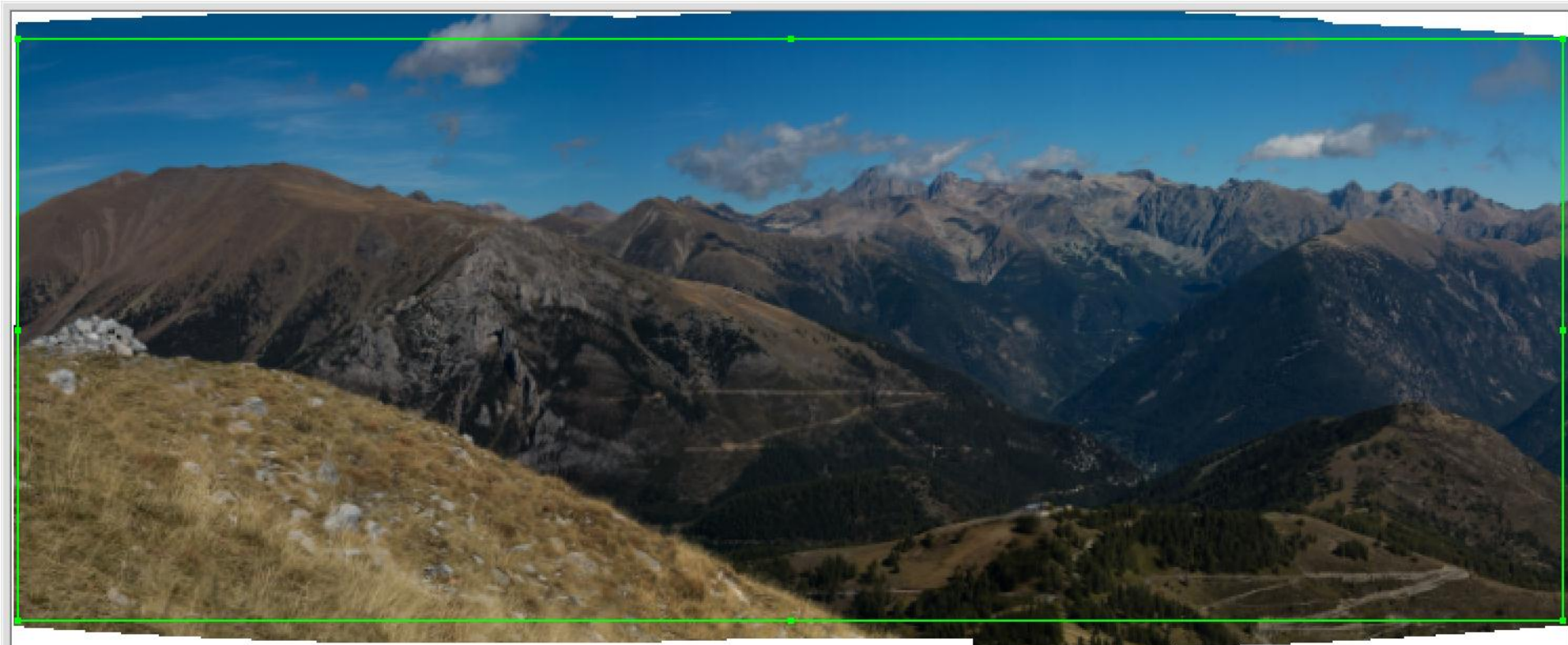
1,85 pour ce Canon G1X

4,6 pour un Canon G11 ou G12

environ 6 pour un Compact standard

ainsi un APN standard a un capteur de surface environ $6 \times 6 = 36$ fois plus petite que celle d'un capteur d'APN Réflex Plein-Format.

Cela signifie qu'à nombre de pixels égal, le pixel d'un Réflex Plein-Format a une surface 36 fois plus grande que celle d'un Compact donc qu'il recevra 36 fois plus de photons dans les mêmes conditions d'ouverture, de vitesse ou d'éclairement; ce point est particulièrement important en faible lumière.





FIN